



UNIVERSIDAD DE MÁLAGA
E.T.S.I. TELECOMUNICACIÓN

TEMARIO DE LA ASIGNATURA
Laboratorio de Programación 1
Curso 2004-2005
(1º D de Ingeniería de Telecomunicación)

Temario de la Asignatura

1. El entorno de trabajo

- El computador personal
- Organización jerárquica y gestión de ficheros
- Operaciones de mantenimiento y control básicas
- Introducción al entorno de programación

2. Fundamentos de C++

- El lenguaje C++
- Estructura general de un programa
- Tipos de datos simples predefinidos
- Manipulación de datos
- Entrada y salida básicas
- Ejemplos: cálculos secuenciales sobre datos de entrada

3. Estructuras de control

- Expresiones booleanas
- Sentencias de selección
- Sentencias de iteración
- Aplicaciones

4. Subprogramas

- Declaración y llamada de subprogramas
- Paso de parámetros
- Ámbito de visibilidad de subprogramas
- Enlace entre distintas librerías

5. Tipos estructurados

- Arrays
- Matrices

- Cadenas de caracteres
- Registros

6. Aplicaciones

- Búsqueda lineal, binaria, interpolada
- Búsqueda en cadenas
- Ordenación: métodos directos (burbuja, selección, inserción)
- Tablas hash cerradas

Objetivos

Uso de un lenguaje de programación genérico y actual, el lenguaje C++. Conocimientos generales de uso de compiladores con sistemas de desarrollo de programas actuales. Desarrollo de una amplia variedad de tipos de programas básicos con uso de estructuras de datos simples y estructurados provistos por el lenguaje C++.

Metodología Docente

Clases teóricas en el aula (1.0.6) donde se explicarán las peculiaridades del lenguaje de programación C++ para la resolución de problemas algorítmicos en el ordenador.

Clases prácticas sobre ordenadores personales haciendo énfasis en la resolución de problemas concretos.

Las clases teóricas y prácticas estarán coordinadas con la asignatura de *Elementos de Programación*.

Entorno de programación para el curso 2004-2005:

- Sistema Operativo Linux
 - Distribución usada en prácticas de laboratorio: RedHat 9.0
 - Distribución recomendada para casa: Knoppix 3.6 (inglés)
 - Distribuciones comunes: <http://www.linuxiso.org>
- Entorno de ventanas KDE 3.x
- Compilador GCC 3.2
- Depurador GDB 5.x con front-end DDD 3.x
- Editor GVim 6.x
- Navegador Netscape 7.x (Mozilla 5.x)
- Acrobat Reader 5.x

Evaluación

Examen final sobre ordenador resolviendo una serie de problemas durante el examen.

Durante el curso se plantearán prácticas voluntarias que el alumno podrá resolver en el laboratorio o en casa. Las prácticas tendrán una **fecha límite de entrega** que se especificará en su enunciado. Serán tenidas en cuenta para la evaluación de la asignatura.

Aunque la asistencia a clase es voluntaria, se valorará positivamente la asistencia a clase, para lo que se establecerá el control pertinente.

Bibliografía

Bibliografía Básica

(Joyanes, 2000) Joyanes, L. Programación en C++: Algoritmos, Estructuras de Datos y Objetos. McGraw Hill. 2000.

(Deitel and Deitel, 1999) Deitel, P., Deitel, H. C++ Cómo Programar. Prentice Hall. 1999.

(Savitch, 2000) Savitch, W. Resolución de Problemas con C++. El Objetivo de la Programación. Segunda Edición. Prentice Hall. 2000.

Bibliografía Complementaria

(Stroustrup, 2002) Stroustrup, B. El Lenguaje de Programación C++. Edición Especial. Addison Wesley. 2002.

(Kernighan and Ritchie, 1991). Kernighan, B.W. y Ritchie, D.M. El lenguaje de programación C. Segunda Edición. Prentice-Hall. 1991.

(Ford and Topp, 1996) Ford, W. y Topp, W. Data Structures with C++. Prentice Hall. 1996.

Tutorías y comunicación con el profesor

Horario de tutorías presenciales: Lunes, martes y miércoles, de 9:45 a 11:40

Correo electrónico consultas: frna@uma.es

Web de docencia: <http://www.lcc.uma.es/~fvn>

Lista de distribución de la asignatura:

<http://mailman.geb.uma.es/cgi-bin/mailman/listinfo/progit>

Pequeña encuesta sobre conocimientos previos

1. Conocimiento de informática, en general (muy bajo, bajo, medio, alto, muy alto).
2. Sistemas operativos que conoces, cuáles y a qué nivel.
3. Herramientas de ofimática que conoces: cuáles y a qué nivel.
4. Lenguajes de programación que conoces: cuáles y a qué nivel.
5. ¿Tienes ordenador en casa? ¿Qué modelo?
6. ¿Tienes conexión a Internet en casa? ¿ADSL, RDSI, cable ó módem?
7. ¿Qué esperas aprender en esta asignatura?
8. ¿Por qué te matriculaste de la Ingeniería Técnica de Telecomunicación?
9. ¿Repites la asignatura este curso?